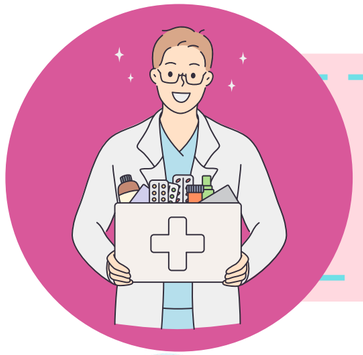
KONSEP DASAR FARMAKOLOGI

Eny Septi Wulandari, M.Kep

WHO STUDY FARMACOLOGY?

Prescribing



Dispensing

Administering

PENDAHULUAN

- Perawat berperan penting dalam memberikan obat-obatan kepada pasien
- bertanggung jawab dalam pemberian obat yang aman
- harus mengetahui semua komponen dari perintah pemberian obat à melakukan konfirmasi jika pemberian tidak sesuai (dosis, ESO)
- bertanggung jawab pada efek obat yang akan terjadi

DEFINISI

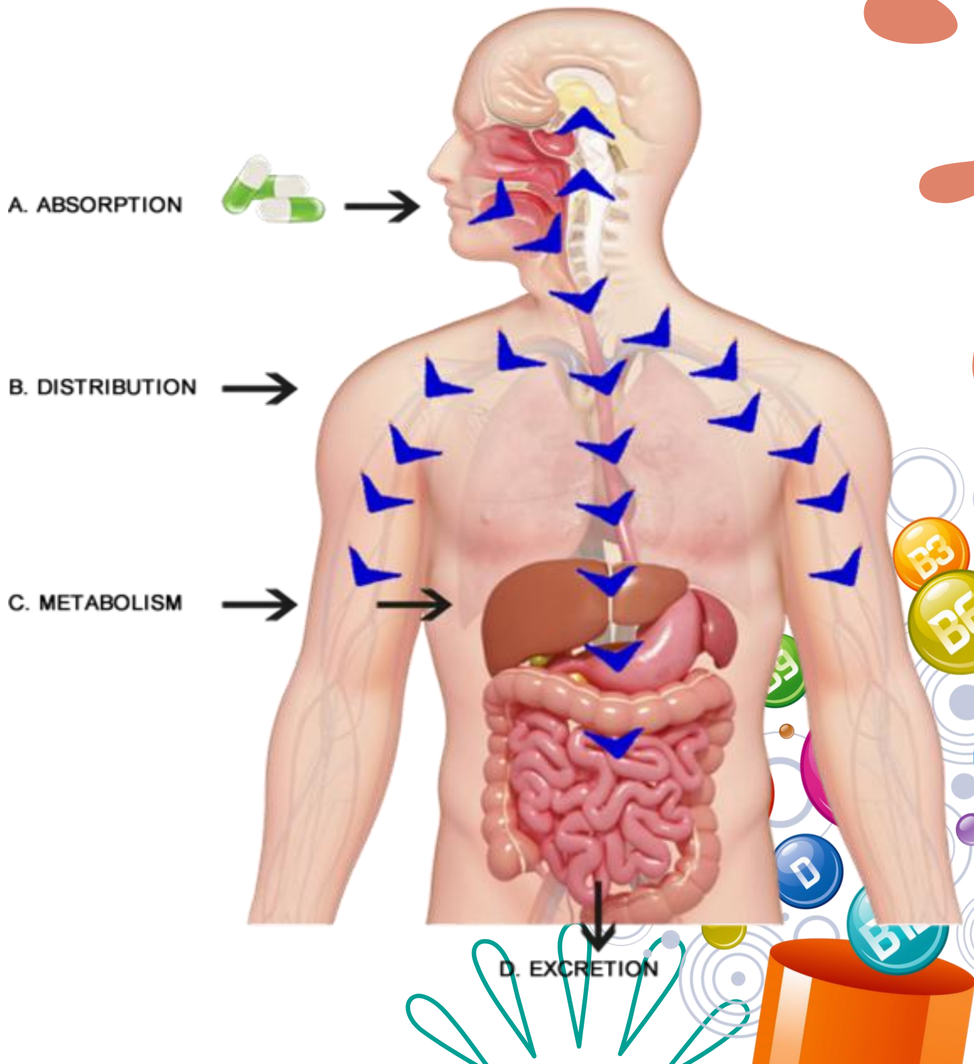
- Farmakologi ------→ Farmakon: obat,
  ------→ Logos: ilmu
- Farmakologi adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan obat dengan seluruh aspeknya, baik sifat kimiawi maupun fisikanya, kegiatan fisiologi, resorbsi, dan nasibnya dalam organisme hidup

DEFINISI

- Obat adalah bahan/paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia --------- (permenkes, 2016)

LANJUTAN...

- Ilmu khasiat tentang obat mencakup farmakognosi, biofarmasi, farmakokinetika, dan farmakodinamika, toksikologi, dan farmakoterapi.



ASAL OBAT

- Penelitian tanaman yang diketahui berkhasiat
- Identifikasi senyawa kimia yang berefek (zat aktif)
- Sintesis senyawa kimia obat
- Formulasi dalam bentuk sediaan obat

SEJARAH

PERIODE KUNO

PERIODE MODERN

PERIODE KUNO

Sebelum tahun 1700

Claudius Galen (129-200 SM)

Theopastus Van Hamenhein (1493-1541)

Johann Jacob Weper (1620-1695)

PERIODE MODERN

Abad 18-19

1820-1879

- Rudolf Buchein
- Mendirikan the first institute of pharmacology di University of Dorpodrt

1838-1921

- Oswald Schmiedeberg
- Menerbitkan jurnal farmakologi pertama

1839-1925

- Bernhard Naunyn
- Menerbitkan jurnal farmakologi pertama

1857-1938

- John j. Abel
- The Father of American Pharmacology

SEJARAH PERJALANAN

Farmakologi

>100 orang meninggal akibat eliksir sulfanilamid yang dilarutkan di dalam etilenglikol

Ditemukan kloramfenikol yang dapat mengakibatkan anemia aplastik

Pertama kali diterbitkannya buku tentang efek samping obat

Dimulainya program MESO (Monitoring Efek Samping Obat)

Terjadinya bencana karena penggunaan Thalidomik lemah tanpa efek samping, ternyata menyebabkan cacat

LANJUTAN...

- Regulasi obat lebih diperketat dengan diharuskan untuk melakukan uji toksilogi sebelum di uji oleh manusia
- Penggunakan farmakoepidiomologi untuk mempelajari efek samping obat yang menguntungkan
- Dikeluarkan Guidline penggunaan obat

TUJUAN PEMBERIAN OBAT

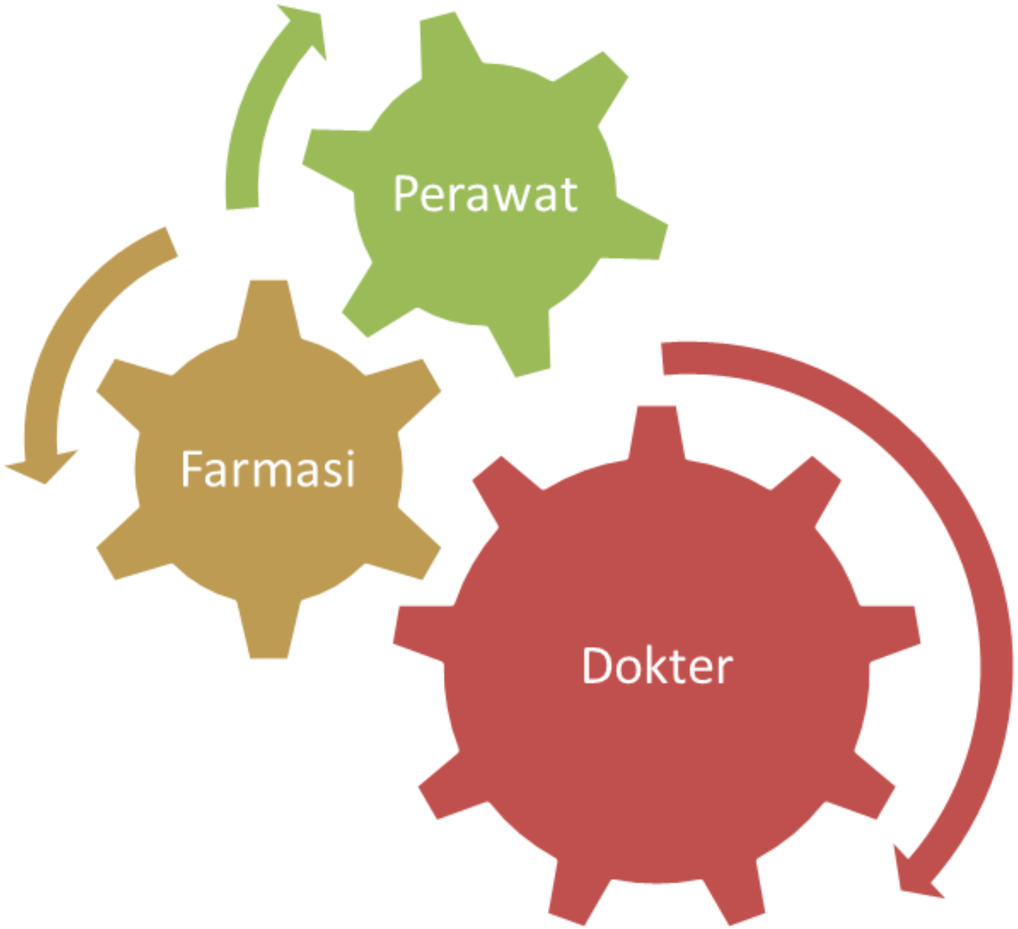
- Memberikan manfaat maksimal dengan bahaya minimal
- Preventitif, Kuratif dan paliatif

PERAN OBAT

Menurut para ahli :

- Diagnosis penyakit
- Penyembuhan penyakit
- Mengurangi dan menghilangkan sakit, luka, gangguan rohani
- Memulihkan kesehatan
- Memperelok badan

PROSEDUR PENGGUNAAN OBAT



PENGGOLONGAN OBAT

Permenkes no 949/Menkes/Per/VI/2000

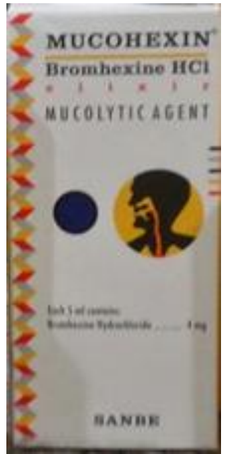
- Obat Bebas = obat yang dijual bebas di pasaran dan dapat dibeli tanpa resep dokter
- Penandaan lingkaran hijau dengan garis tepi berwarna hitam

Contoh:

OBAT BEBAS TERBATAS

- Obat Bebas Terbatas ---- obat yang sebenarnya termasuk obat keras tetapi masih dapat dijual atau dibeli bebas tanpa resep dokter, namun penggunaannya harus memperhatikan informasi yang menyertai obat dalam kemasan
- Penandaan lingkaran biru dengan garis tepi berwarna hitam

Contoh :



OBAT KERAS

- Obat Keras ----- obat yang hanya dapat dibeli di apotek dengan resep dokter
- Penandaan lingkaran bulat merah dengan garis tepi berwarna hitam dan huruf **K** di tengah yang menyentuh garis tepi
- contoh :

LANJUTAN....

P no. 1
Awas! Obat Keras
Bacalah aturan memakainya

P no. 2
Awas! Obat Keras
Hanya untuk kumur, jangan ditelan

P no. 3
Awas! Obat Keras
Hanya untuk bagian luar badan

P no. 4
Awas! Obat Keras
Hanya untuk dibakar

P no. 5
Awas! Obat Keras
Tidak boleh ditelan

P no. 6
Awas! Obat Keras
Obat wasir, jangan ditelan

NARKOTIKA

- Narkotika ----- obat yang berasal dari turunan tanaman tau bahan kimia yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan menimbulkan ketergantungan
- Obat ini hanya dapat diperoleh dengan resep dokter.
- Penandaan berupa palang merah dengan latar belakang putih, didalam lingkaran warna merah.
- Contoh: Morfin, petidin, codein

PSIKOTROPIKA

- Psikotropika ----- obat bukan golongan narkotika yang berkhasiat mempengaruhi susunan sarafpusat.
- menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku dan hanya dapat diperoleh dengan resep dokter.
- Penandaan sama seperti obat keras
- Contoh: Diazepam dan Phenobarbital

SISTEM KERJA OBAT

Sistem Kerja Obat

- Farmasetik

- Farmakokinetika
- Farmakodinamik

FARMAKOKINETA

- Merupakan kondisi apa yang dialami obat di dalam tubuh
- Tahapan :
- Absorpsi: obat diserap ke dalam darah
- Distribusi: obat dibawa oleh darah
- Metabolisme: obat dimetabolisme
- Ekskresi: obat dikeluarkan dari dalam tubuh

FARMAKKODINAMIKA

- Farmakodinamik: pengaruh/efek/khasiat obat terhadap tubuh
- Contoh:

  Parasetamol dapat menurunkan demam

  Captopril dapat menurunkan tekanan darah

CIRI OBAT YANG IDEAL

- Efektif
- Aman
- Selektif
- Mudah dalam pemberian
- Bebas dari interaksi obat
- Biaya murah
- Stabil secara kimia

INDIKATOR KESALAHAN PEMBERIAN OBAT

- Salah pasien : Salah nama, tidak sesuai RM
- Salah waktu
- Salah Cara : Oral,iv, im, sc, Supp, drip
- Salah dosis
- Salah Obat
- Salah Dokumentasi

6 PRINSIP PEMBERIAN OBAT

- Benar Pasien
- Benar Obat
- Benar Dosis
- Benar Cara/Rute
- Benar Waktu
- Benar Dokumentasi

TERIMA KASIH
SELAMAT BELAJAR